



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

ESCUELA DE CIENCIAS QUIMICAS

*El Problema de la Sifilis
en México*

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

QUIMICO FARMACOBIOLOGO

PRESENTA

Durruty Contreras López

SAN LUIS POTOSI, S. L. P. 1970

T

RC201

.55

.M6

C6

c.1



1080076914



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

ESCUELA DE CIENCIAS QUIMICAS

*El Problema de la Sífilis
en México*

TESIS PROFESIONAL.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

QUIMICO FARMACOBIOLOGO

PRESENTA

Durruty Contreras López

SAN LUIS POTOSI, S. L. P. 1970

T
120201
1955
M6
C6



A MIS PADRES:

EVARISTO CONTRERAS L.

FRANCISCA L. DE CONTRERAS

A MIS HERMANOS :

OLIVIA

ALFA (q.e.p.d.)

HELIOS

ALFA

A MIS MAESTROS

A MIS COMPANEROS
Y AMIGOS.

Al Profr. J. JESUS GAMA y SILVA

Jefe del Laboratorio de Análisis Químico Clínicos
del Centro de Salud " Dr. Juan H. Sanchez " ,
A quien agradezco sinceramente su cooperación para
el logro de este trabajo.

A MI AMIGO:

DR. J. SANTOS AGUILAR L.
A QUIEN AGRADEZCO PROFUNDAMENTE
SU AYUDA PARA LA REALIZACION DE
ESTE TRABAJO.

A LA SRITA.

Q.F.B. LUCIA MENDOZA T.

I N D I C E

INDICE DE CAPITULOS

PROLOGO

- I. HISTORIA DE LA SIFILIS
- II. GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD
- III. ASPECTOS SOCIALES Y PSICOLOGICOS
- IV. INCONVENIENTES DE LAS REACCIONES SEROLOGICAS
EN EL DESCUBRIMIENTO DE ENFERMOS SIFILITICOS
(CENSO SEROLOGICO)
- V. PRUEBAS DE LABORATORIO PARA EL
DIAGNOSTICO DE LA SIFILIS
- VI. GRAFICAS Y CUADROS
- VII. INVESTIGACION ESTADISTICA
- VIII. CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

P R O L O G O

En virtud del descubrimiento de la penicilina y de otros antibióticos específicos, así como el incremento en la educación higiénica de la población y en especial a los "grupos expuestos", al descubrimiento oportuno de casos latentes, al perfeccionamiento del diagnóstico y de tratamiento y al control de fuentes de contagio y contactos de las enfermedades venéreas, fué posible controlarlas más efectivamente y en un plazo mas corto.

Este control no hubiera sido posible sin la labor desarrollada por dispensarios específicos, centros maternos infantiles, hospitales, consultorios, etc., que trabajan siguiendo normas establecidas por la Campaña Nacional contra las Enfermedades Venéreas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Para ratificar o rectificar lo anterior me parece de suma importancia, hacer una encuesta serológica en varios grupos sociales de nuestra ciudad y compararla con la última encuesta realizada en 1959 por el dispensario antivenereo del Centro de Salud "Dr. Juan H. Sánchez". En caso de ser verdad, vendría a comprobar la disminución de la incidencia de Sífilis en México, como lo afirma la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

HISTORIA DE LA SIFILIS

Se afirma que la sífilis ha existido desde la más remota antigüedad.

Ya en los pasajes del Levítico se mencionan los sufrimientos del Rey David que tienen semejanza con la sífilis y Moisés dictaba medidas en sus leyes para evitar la propagación de los padecimientos venereos.

A Job se le ha atribuído el padecimiento por las descripciones que se hacen de los dolores que padecía.

Hipócrates, Avicena, Celso, Galeno y otros eminentes investigadores médicos de épocas muy remotas, mencionan ya algunos de sus caracteres.

Durante mucho tiempo la enfermedad permanece casi olvidada, presentándose en casos esporádicos que de vez en cuando tienen recrudescencias que coinciden con el aumento de las actividades guerreras de algunos pueblos, como pasó en los siglos XI al XII durante las grandes movilizaciones de hombres que combatían en las cruzadas.

Su verdadero auge principió a fines del siglo XV y durante los primeros años del XVI en que se extendió a muchas naciones de Europa. Fué durante los años de 1492 al 1494 cuando llegó a su mayor extensión, debido a que la concentración de tropas españolas, francesas y alemanas en Nápoles, trajo consigo un aumento de la prostitución y con ella de difusión del padecimiento.

Todavía se hicieron mas patentes sus estragos en el año de 1495 con la invasión de Italia por los ejérci-

tos de Carlos VIII en la llamada "Guerra de la Fornicación"

En su deseo de quitarse el estigma del origen de esta plaga de la humanidad, los napolitanos lo llamaron - "mal gálico" y los franceses "mal napolitano".

Debido a la coincidencia de la exacerbación de la sífilis con el descubrimiento de América y a las aseveraciones desorientadoras del libro de Gonzalo Fernández de Oviedo, que apareció en aquella época, se pensó que la sífilis pudo tener su origen en el Nuevo Continente y haber sido llevada a Europa por los expedicionarios que acompañaron a Colón. Se creyó que las llamas del Perú eran las depositarias del virus, pues presentaban lesiones parecidas a las del hombre.

Las discusiones respecto al origen de la sífilis han continuado sin que se haya llegado a precisarlo.

Además de los nombres de mal gálico y mal napolitano que hemos mencionado, se le han dado otros muchos, entre los cuales se hicieron populares el de avariosis, lues y sífilis con que se le conoce actualmente.

En 1903, Metehnicoff y Roux, iniciaron la experimentación en animales. En 1905, Schaudinn descubrió el *Treponema pallidum*. En 1906, Ehrlich abrió el campo de la moderna quimioterapia cuando dió al mundo el Salvarsán . En 1911, Noguchí pudo cultivar el *treponema* y en 1913, lo aisló en el sistema nervioso central de un tabético. No

hay en la historia de la medicina otra cadena de descubrimientos tan importantes en un lapso de 10 años, en que la investigación científica arrojó luces definitivas sobre la causa, transmisión, patología, tratamiento y prevención de la enfermedad.

GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD

La sífilis es una enfermedad transmisible de la especie humana, producida por una espiroqueta, Treponema Pallidum, que invade todo el organismo y puede producir ya sea manifestaciones clínicas floridas de la enfermedad o largos períodos de quietud clínica.

GERMEN CAUSANTE:

Treponema Pallidum, es un organismo excesivamente delgado, con cuerpo en forma de tirabuzón, que tiene de ocho a quince espirales. Su longitud es de 6 a 14 micras.

Su nombre lo debe a su forma espiral y a la dificultad de teñirse, apareciendo siempre pálida. La movilidad característica que ofrece este microorganismo en las preparaciones húmedas en el campo obscuro es dato útil para su identificación.

Fuera del cuerpo, el treponema muere rápidamente ya que no soporta la sequedad. Los líquidos de baja toxicidad y aún el agua destilada, lo destruyen rápidamente.

TRANSMISION DE LA SIFILIS:

La sífilis es transmitida casi exclusivamente por contacto íntimo con superficies mucosas húmedas que contienen treponemas. El coito proporciona las condiciones necesarias para la transmisión de sustancias infectadas. Cualquier forma de contacto íntimo del organismo (como el beso) puede contagiar la sífilis.

La mujer embarazada que padece sífilis puede transmitir su enfermedad al feto por la corriente sanguínea a

través de la placenta.

Al entrar el treponema pálido en el nuevo huésped empieza a multiplicarse y a diseminarse. La persona infectada desarrolla un tipo de respuesta que la mayoría de las veces es el chancro sifilítico o el secundarismo. Es decir, responde en forma de lesiones tempranas de la sífilis.

CLASIFICACION DE LA SIFILIS:

Sífilis Adquirida y Sífilis Prenatal o Congénita Reciente y Tardía.

Cuando la sífilis principia durante la vida extrauterina, recibe el nombre de sífilis Adquirida y en el caso en el que principia durante la vida intrauterina se le llama sífilis prenatal o congénita.

A los casos de sífilis adquirida de menos de 4 años de infección se les denomina Sífilis Adquirida Reciente, y a los de mas de 4 años Sífilis Adquirida Tardía. En la misma forma, si el caso es de sífilis congénita de menos de 2 años de edad, se le llama Sífilis Congénita Reciente y si se trata de una infección prenatal en un niño de mas de 2 años de edad, se denomina Sífilis Congénita Tardía.

SIFILIS SINTOMATICA Y SIFILIS LATENTE:

La sífilis es una enfermedad que se presenta con manifestaciones clínicas polimorfas y serología positiva; pero también se encuentra muchas veces, si se busca, sin

ninguna sintomatología clínica. Esto significa que hay muchos casos de sífilis sintomática en los cuales existen manifestaciones clínicas tan aparentes como para sugerir un diagnóstico inmediato; y que también hay casos de sífilis latente en que faltan los síntomas, y únicamente es posible descubrir la infección por métodos de Laboratorio.

De lo anteriormente expresado se concluye que la sífilis puede ser:

		Sintomática
	Reciente(menos de 4 años de infección)	Latente
1. Adquirida		
	Tardía (más de 4 años de infección)	Sintomática
		Latente
		Sintomática
	Reciente(menos de 2 años de infección)	Latente
2. Prenatal		
o		
Congénita		Sintomática
	Tardía (más de 2 años de infección)	Latente

Para mejor entender los datos que servirán para catalogar los casos dentro de la clasificación anterior, nos será útil el esquema de Morgan (modificado), el cual fué ideado para mostrar la evolución que puede seguir la enfermedad en aquellos pacientes que no reciben tratamiento.

En él se pueden apreciar, sobre el campo situado arriba de la línea inferior horizontal llamada "línea de

salud", campo dividido a su vez en una porción superior y otra inferior por una línea llamada "Horizonte clínico", están marcados todos los tipos de infección sifilítica que pueden ocurrir.

La enfermedad está representada por una línea accidentada que empieza en el momento de infección sobre la línea de salud, sigue adelante colocada al principio debajo del horizonte clínico y después puede continuar a veces sumergida debajo de esa línea por largos períodos o lo que es más frecuente, surgir arriba del horizonte clínico de cuando en cuando y durante algún tiempo para volver a meterse en el campo de la latencia.

Cuando la línea que representa la enfermedad está arriba del horizonte clínico significa que en esos períodos de la infección los enfermos presentan manifestaciones clínicas sintomáticas que el médico puede constatar por lo que los tiene a la vista. Se trata de períodos de sífilis sintomática, chancro, secundarismo, recurrencia, sífilis benigna nerviosa o cardiovascular. En cambio cuando la línea que representa la infección está debajo de la del horizonte clínico quiere decir que el enfermo no tiene síntomas apreciables de enfermedad; el médico no tiene nada a la vista y el diagnóstico de la enfermedad no puede hacerse por la clínica. Son las reacciones serológicas de la sífilis entonces repetidamente positivas, las que pueden lograrlo. Se trata de sífilis latente. A partir del momento de la infección, si

los treponemas encuentran alojamiento en la persona que se ha expuesto, pueden suceder dos cosas:

- a) que la infección evolucione hacia la aparición de la primera manifestación clínica "chancro" la cual figura en el esquema como primer accidente en el horizonte clínico;
- b) que el padecimiento siga su evolución debajo del horizonte clínico, brincándose el primer accidente y a veces también las demás manifestaciones clínicas para continuar oculto como lo marca la línea de "latencia clínica". Si hubo la aparición del chancro, lo cual sucede la mayoría de las veces, aunque ello pase desapercibido para el enfermo, esta lesión primaria tiende a desaparecer por si sola aun sin tratamiento y el enfermo puede pasar al estado de latencia para un poco después, presentar manifestaciones de secundarismo, o bien cuando todavía no cicatriza esa lesión primaria puede aparecer el secundarismo. Estas lesiones secundarias, al igual que las primarias, tienen tendencia a desaparecer por si mismas sin tratamiento y sin dejar cicatriz. En algunas ocasiones, que son raras, puede volver a aparecer para quitarse después de algún tiempo aún sin tratamiento. Es así como la infección del enfermo vuelve a hacerse otra vez latente por mucho tiempo y a seguir en el futuro cualquiera de estos tres caminos:

1).- Presentar nuevas manifestaciones clínicas tardías de sífilis ya sea en forma de:

a) Sífilis benigna,

b) Sífilis del sistema nervioso, o

c) Sífilis del Aparato cardiovascular;

2).- Permanecer latente toda su vida, en cuyo caso el enfermo solo presenta una reacción serológica persistentemente positiva que no se acompaña de ningún trastorno o molestia apreciable.

3).- Evolucionar hacia la curación correspondiente en el esquema a la línea de salud.

Como en los 4 primeros años de la infección adquirida es cuando se presenta la mayoría de las lesiones de tipo inflamatorio agudo, el enfermo es altamente infectante y el tratamiento tiene mayores oportunidades de alcanzar sus objetivos, es lógico que se hable de sífilis de menos de 4 años y sífilis de más de 4 años, esto es, de sífilis reciente y de sífilis tardía, respectivamente.

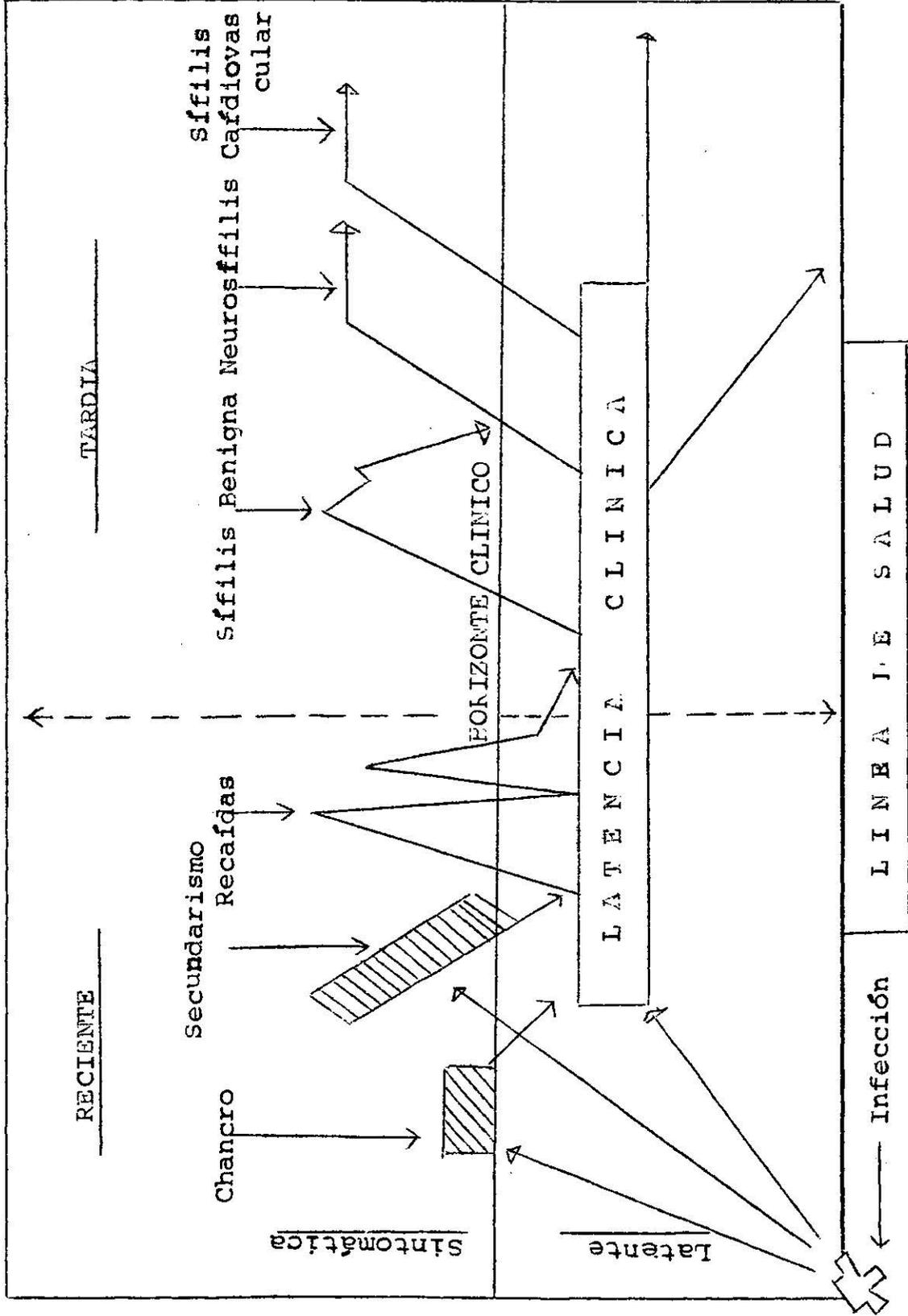
La reciente puede presentarse con manifestaciones clínicas: chancro o secundarismo, llamándose Reciente Sintomática o bien sin ninguna sintomatología, denominándose Reciente Latente.

En la Sífilis Tardía sucede cosa parecida, por lo cual existe una Sintomática y otra Latente.

La sífilis prenatal o congénita es similar a la adquirida, difiere principalmente en lo siguiente:

1. En que en el recién nacido no se presenta el chancro, dado que la infección llegó por la corriente sanguínea de la madre.
2. En que en las lesiones del secundarismo predominan las osteoperiósticas y mucosas.
3. En que la infección es más grave para el recién nacido que para el adulto.
4. En que la evolución del padecimiento no tratado se realiza más rápidamente que en el adulto.

EVOLUCION DE LA SIFILIS NO TRATADA



ESQUEMA DE MORGAN

ASPECTOS SOCIALES Y PSICOLOGICOS

La experiencia recogida a través de casos, contactos y sus asociados demuestra que las enfermedades venéreas se concentran en determinados estratos de la población, de hábitos sexuales promiscuos. Pero la vida sexual es la resultante de complejas fuerzas ambientales en interación con factores psicológicos y .emocionales del -
ser humano. Por ello, para entender la epidemiología de las enfermedades venéreas es necesario recurrir al enfoque sociológico y psicológico, como la única manera intelligente de interpretar los hechos y encontrar los canales más adecuados para el control.

Wynnes estudió con este criterio 660 enfermos venéreos, que le permitieron definir cinco grupos:

- 1).- Personas responsables y adecuadas. La infección ocurre por episodio enteramente fuera de lo habitual. Difícilmente se infectan otra vez, porque la lección les deja una enseñanza definitiva.
- 2).- Personas Responsables, pero mas débiles, que necesitan ayuda. Además actúan por ignorancia y podrían eventualmente enfermar otra vez.
- 3).- Personas que tienen un conflicto en algún área de su vida, con la familia, en su trabajo o desajustes emocionales internos. La insatisfacción los empuja a llevar una vida promiscua, pero una ayuda social y psicológica que remueva los conflictos podría recuperarlos como para ascender al grupo 2 e incluso el 1.

- 4).- Personas superficiales, irresponsables, pero sin conflicto, Actitud mas bien cínica y despreocupada ante la vida. Inestables y colindantes con alcoholismo y hasta delitos menores, y
- 5).- Personas de vida francamente desordenada y expuestos a la delincuencia.

Los cinco grupos de enfermos muestran una graduación social y psicológica que llevan a un extremo de vida sexual promiscua en el límite de la delincuencia.

Los grupos promiscuos habitualmente están expuestos a sufrir infecciones repetidas y representan por lo tanto la porción más activa del reservorio, que alimenta las estadísticas de morbilidad. Todo esfuerzo dirigido hacia esos grupos puede producir un elevado rendimiento en los programas de control.

INCÓNVENIENTES DE LAS REACCIONES SEROLOGICAS
EN EL DESCUBRIMIENTO DE ENFERMOS SIFILITICOS
(CENSO SEROLOGICO)

- a) La reacción no es 100 % específica, porque existen una serie de condiciones que producen una reacción falsa positiva (malaria, pian, varias enfermedades infecciosas agudas, inmunizaciones recientes: vacuna antitífica, antivariolítica, etc.). En una experiencia en San Francisco, un 29% del total de las reacciones positivas fueron falsas.
- b) Existe evidencia para probar que enfermos tratados y curados de una sífilis, continúan teniendo una reacción positiva por varios años (seroresistencia). Entre el 70 y 80% de los casos continúan siendo dando reacciones serológicas positivas hasta 5 años después de tratados y curados.
- c) El censo serológico exige un montaje administrativo costoso y sí la prevalencia en la zona no es alta, el rendimiento del examen a granel es bajísimo. Hay experiencias que muestran que la identificación de 2 casos contagiosos significó hacer aproximadamente 10,000 reacciones de Kahn.

El escaso rendimiento y el alto costo del censo serológico obliga a pensar en técnicas mas baratas y de mejor rendimiento. Desde luego, el censo serológico podría justificarse en forma dirigida y circunscrita a determinados grupos de población. Se espero encontrar una prevalencia más importante de sífilis en: campamentos mineros, prosti-

tutas, puertos, etc. El examen prenupcial y el examen a personas embarazadas es justificado. Fuera de estos grupos las reacciones serológicas indiscriminadas parecen un despilfarrero poco inteligente de los recursos.

La mejor técnica para el descubrimiento de enfermos sífilíticos parece ser la búsqueda de contactos. En Estados Unidos existe un funcionario llamado entrevistador, con la cultura básica de escuela superior y un entrenamiento ordinario de 6 meses. Estos funcionarios se seleccionan cuidadosamente, buscando aquellos con habilidad personal, condiciones de simpatía muy particulares como para ganarse la confianza del enfermo. La misión del entrevistador es conversar con el enfermo y averiguar sus contactos anteriores y posteriores a la enfermedad. Luego ubica otras personas y prosigue la investigación estableciéndose la llamada "cadena epidemiológica", que es mas bien una red epidemiológica de contactos que son examinados y tratados gratuitamente por el Servicio de Salud Pública. Este sistema de encuesta epidemiológica es mucho menos costoso y tiene un rendimiento alto si se compara al censo serológico.

Otra técnica para detectar enfermos sífilíticos es la investigación de grupos. Siguiendo la idea básica de que el reservorio de infección venérea se concentra en determinados estratos de la población se ha ensayado esta técnica que pretende identificar a esos grupos vulnerables.

Esta técnica consiste en sacar el máximo dividendo posible de la información obtenida de cada caso venéreo.

A cada enfermo se le pide nombrar las siguientes categorías de personas:

- a) Contactos, Las personas con que ha tenido relaciones sexuales recientes.
- b) Sospechosos, personas de su propio medio a quienes a juicio del paciente podrían estar enfermas, y
- c) Asociados, simplemente las personas de su medio ambiente, amigos y conocidos, sin ninguna otra consideración.

En seguida, se despliegan esfuerzos para ubicar y examinar a todos los individuos de cada categoría. El rendimiento de esta técnica ha sido sorprendente, tal como era de esperar, puesto que se trata de una pesquisa orientada específicamente hacia grupos humanos sexualmente activos, promiscuos la mayoría, definidos a partir de casos vene-reos.

PRUEBAS DE LABORATORIO PARA EL
DIAGNOSTICO DE LA SIFILIS

Las distintas técnicas para el serodiagnóstico de la sífilis toman en consideración la presencia de reagina y no de anticuerpos específicos contra el treponema pálido.

En forma empírica se ha demostrado que el suero proveniente de individuos sifilíticos es capaz de flocular o fijar complemento en presencia de extractos alcohólicos de músculo cardíaco bovino al que previamente se le hubiese agregado colesterol y lecitina. Dichos extractos estandarizados (antígeno de cardiolipina lecitina) se emplean en la mayor parte de las pruebas serológicas para la determinación de la reagina.

A continuación cito exclusivamente la reacción del V.D.R.L. por ser la más utilizada debido a lo práctico y económico que resulta su empleo.

REACCION DE V.D.R.L.

Reactivos:

- 1.- Solución Salina Buffer
- 2.- Antígeno V.D.R.L.
- 3.- Solución salina

La solución buffer y el antígeno vienen ya preparados en frascos especiales.

Antígeno: El antígeno para éste ensayo es una solución alcohólica que contiene 0.03 % de cardiolipina, 0.9% de colesterol y cantidad suficiente de lecitina para produ

cir reactividad standard. Cada lote del antígeno debe ser normalizado serológicamente comparándolo con un antígeno de reactividad conocida.

Se proporciona el antígeno en frascos de vidrio, conteniendo 5.0 ml. cada uno; debe almacenarse bien tapado a temperatura ambiente, y en la obscuridad. Se mide el antígeno exactamente al sacarlo del frasco usando una pipeta muy limpia y seca. Los componentes de este antígeno permanecen en solución a temperaturas comunes y cualquier precipitación que se note indicará cambios atribuibles a la evaporación o a materias extrañas provenientes de las pipetas. Deséchese cualquier frasco de antígeno en que haya ocurrido la precipitación.

COMO PREPARAR EL SUERO.

Centrifúguese la sangre íntegra coagulada a fin de separar el suero claro y caliéntese éste a 36°C. durante 30 minutos o a 60°C durante 3 minutos antes de ensayarlo. Se examinan todos los sueros al sacarlos del baño maría, y se centrifugan de nuevo los que contengan partículas suspendidas. Los sueros que se utilicen después de 4 horas de calentados, deben de reinactivarse a 56°C. durante 10 minutos o a 60°C durante un minuto.

COMO PREPARAR LA SOLUCION SALINA

La solución salina amortiguada (buffer) conteniendo cloruro de sodio al 1% se prepara de la siguiente manera con sustancias Q.P. para reactivos analíticos:

Formaleído neutro	0.5 ml.
Fosfato sódico secundario ($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$)	0.093 gm.
Fosfato potásico primario (KH_2PO_4)	0.170 gm.
Cloruro sódico	10 gm.
Agua destilada	1000 ml.

Al ser sometida a ensayos potenciométricos, ésta solución tiene un pH de 6.0 ± 0.1

El frasco de 60 ml. que acompaña al antígeno en el estuche contiene ésta solución lista para su uso.

Una solución salina al 0.9 % se prepara añadiendo 900 mg de cloruro sódico seco a cada 100 ml. de agua destilada.

COMO PREPARAR LA EMULSION DE ANTIGENO

- 1.- Con una pipeta depositense 0.4 ml. de solución salina buffer en el fondo de un frasco de 30 ml.; con un tapón esmerilado o de tornillo.
- 2.- Añádanse 0.5 ml. de antígeno (tomando con la parte inferior de una pipeta de 1 ml. graduada hasta el extremo) directamente sobre la solución salina girado el frasco continua y suavemente sobre una superficie plana.

Fota: Añádase el antígeno gota a gota, pero rápidamente, a fin de que cada 0.5 ml. de antígeno tarde 6 segundos. El extremo de la pipeta debe quedar en la parte superior del frasco y no debe girar con tanta fuerza que la solución salina moje la pipeta.

- 3.- Soplese por la pipeta para expeler la última gota del antígeno sin que la pipeta toque la solución salina.
- 4.- Continúese girando el frasco por 10 segundos mas.
- 5.- Añádanse 4.1 ml. de solución salina amortiguada con una pipeta de 5.0 ml.
- 6.- Tápese el frasco y agítese vigorosamente durante 10 segundos, de manera que el contenido del frasco choque alternativamente con el fondo y el tapón.
- 7.- La emulsión del antígeno está ahora lista para usarse, y conserva su potencia por un día, Esta cantidad (5.0 ml.) es suficiente para efectuar aproximadamente 250 reacciones serológicas.

ENSAYO PRELIMINAR DE LA EMULSION ANTIGENICA

Cada preparación de la emulsión antigénica debe ser examinada cuidadosamente, ensayándola con sueros positivos y negativos conocidos. Añádase una gota de la emulsión antigénica de 0.05 ml. de cada suero, y procédase del modo descrito bajo Reacción Cualitativa con Suero. Estas reacciones deben dar resultados típicamente positivos y negativos respectivamente, y el tamaño y el número de partícu

las del antígeno por campo microscópico en el suero negativo debe ser óptimo. Si las partículas del antígeno en el suero negativo parecen demasiado grandes, generalmente es porque la emulsión antigénica no se preparó correctamente y las emulsiones deben desecharse.

REACCION CUALITATIVA CON SUERO

- 1.- Con una pipeta depositense 0.05 ml. del suero inactivado en un círculo de la placa excavada transparente.
- 2.- Añádase una gota (1/60 ml.) de la emulsión antigénica a cada círculo con suero.
- 3.- Agitar la placa durante 4 minutos, con movimiento rotatorio (si se agita a mano, sobre una superficie lisa el movimiento debe describir un círculo de 5 cms. de diámetro 120 veces por minuto). También se puede usar un rotador de tipo Boerner, a 180 r.p.m.
- 4.- Los resultados de las reacciones se leen inmediatamente después de agitar las placas.

Nota: Se incluyen siempre controles de sueros positivos, positivos débiles y negativos.

COMO LEER E INTERPRETAR LOS RESULTADOS DE LAS REACCIONES :

Las reacciones se leen microscópicamente, con un objetivo a seco débil (10x), a una amplificación de 100x (Ocular 10x). Las partículas del antígeno aparecen en forma de cilindros cortos a éste aumento, y dependiendo del tamaño de los conglomerados de éstas, que interpreta los diferentes grados de positividad.

Lectura:

Sin grumos o con leve grado de aspereza:	NEGATIVO (N)
Grumos pequeños	POSITIVO DEBIL (PD)
Grumos medianos y grandes	POSITIVO (P)

USENSE SOLAMENTE LOS TERMINOS POSITIVO, POSITIVO DEBIL Y NEGATIVO PARA REGISTRAR Y REPORTAR LOS RESULTADOS DE ESTAS REACCIONES.

Una cantidad excesiva de reagina en el suero problema, ocasiona una reacción atípica que se reconoce por los grumos grandes e irregulares y las características e indefinidas de sus bordes. La reacción positiva franca se caracteriza por grumos grandes o pequeños de tamaño bastante uniforme, y la experiencia demostrará la diferencia entre esta reacción y las reacciones atípicas en las cuales aparecen grumos grandes, grandes y pequeños o pequeños mezclados con las partículas del antígeno libre.

En estos casos o siempre que se sospeche la existencia de una reacción insatisfactoria, el suero debe ser diluído al 1:5 y al 1:25 y re-examinado. Si la reacción máxima lograda con cualquiera de estas diluciones es mayor que la obtenida con el suero sin diluir, se considera ésa como el resultado del ensayo. Se preparan las diluciones poniendo 0.4 ml. de solución salina en cada uno de dos tubos, añadiendo 0.1 ml. del suero calentado al primer tubo mezclándolo y traspasando 0.1 ml. al segundo tubo.

REACCION CUANTITATIVA CON SUERO

Las reacciones cuantitativas se efectúan usando una serie de sueros diluidos en solución salina y cada dilución se trata como suero individual y se ensaya del modo descrito bajo Reacción Cualitativa con suero.

Usese una solución salina al 0.9 % recién preparada para hacer estas diluciones. Las diluciones del suero se preparan poniendo 0.5 ml. de solución salina en cada uno de seis o mas tubos. Al tubo número uno añádase 0.5 ml. del suero calentado, mézclense bien y pásese 0.5 ml. al tubo número dos. Se continúa ésta operación hasta que el sexto o último contenga 1.0 ml. De esta manera se preparan diluciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, etc. Se ensaya cada dilución serológica de la manera descrita bajo Reacción Cualitativa con suero.

COMO LEER E INTERPRETAR LA REACCION CUANTITATIVA

- 1.- Las reacciones se leen microscópicamente a un aumento de 100x de la manera descrita para el procedimiento - cualitativo.
- 2.- Se reportan los resultados en términos de la mayor dilución serológica que produce una reacción positiva franca (NO POSITIVA DEBIL), de acuerdo con los siguientes ejemplos:

Diluciones Serológicas						Interpretación.
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	1/8	1/16	1/32	1/64	
P	P	P	DP	N	N	Positiva dilución 1/8 u 3 dils.
P	DP	N	N	N	N	Positiva dilución $\frac{1}{2}$ o 2 dils.
DP	N	N	N	N	N	Positiva solo sin diluir o 1 dil.

Reacción positiva lograda con suero sin diluir.

Nota: En las áreas en donde los meses del verano haya temperaturas elevadas y un grado de humedad bajo, se recomienda almacenar la emulsión antigénica en el refrigerador.

REACCION V.D.R.L. DE FLOCULACION EN TUBO

Antígeno: Antígeno V.D.R.L. para reacción de floculación en tubo.

COMO PREPARAR LA SOLUCION SALINA

- 1.- Prepárese una solución salina amortiguada al 1.0% tal como se hizo para la reacción V.D.R.L. de floculación en placa.
- 2.- Una solución de cloruro de sodio al 1% sin amortiguar, se prepara añadiendo un gramo de cloruro sódico seco a cada 100 ml. de agua destilada.

COMO PREPARAR EL SUERO

Se prepara tal como se hizo para la reacción V.D.R.L. de floculación en placa.

COMO PREPARAR LA EMULSION ANTIGENICA.

- 1.- Prepare la emulsión antigénica de la manera descrita para la reacción V.D.R.L. de floculación en placa.

- 2.- Añádase 4 partes de solución de cloruro sódico al 1% (ya sea amortiguada o no amortiguada) a una parte de la Emulsión V.D.R.L. para reacción en placa. Mézclense bien y espérese cuando menos 5 minutos (no mas de 2 horas) antes de usarlo.

Esta solución será designada como la emulsión antigénica diluída.

REACCION SEROLOGICA CUALITATIVA.

- 1.- Con una pipeta póngase 0.5 ml. de suero calentado en un tubo de 12 X 75 m.m.
- 2.- Agréguese 0.5 ml. de emulsión antigénica diluída a cada tubo con suero.
- 3.- Agítense los tubos 5 minutos.
- 4.- Centrifugue todos los tubos durante 10 minutos a 2000 r.p.m.
- 5.- Colóquense los tubos otra vez en el agitador de Kahn y agítense por un minuto.

COMO LEER E INTERPRETAR LAS REACCIONES CUALITATIVAS

- 1.- Léanse las reacciones tan pronto como se termina el segundo período de agitación.
- 2.- Regístrense los resultados de la siguiente manera:
POSITIVO: Grumos visibles en un medio claro o ligeramente turbio.

NEGATIVO: Sin grumos o con pequeñas partículas del antígeno de aspecto ligeramente granular o turbio.

3.- Una reacción sumamente debil o negativa puede ser una reacción insatisfactoria causada por una cantidad excesiva del componente del suero reactivo. Siempre que se sospeche una reacción de esta clase, efectúese otro ensayo empleando 0.1 ml. de suero calentado y 0.4 ml. de solución salina en lugar de la cantidad de suero originalmente usada. Si se logra una reacción positiva al emplear menos suero, el resultado se considera positivo.

REACCION CUANTITATIVA CON SUERO

- 1.- Con una pipeta colóquense 0.5 ml. de solución salina al 0.9 % fresca y recién preparada, en cada uno de seis o mas tubos.
- 2.- Añádase 0.5 ml. de suero calentado al primer tubo y mézclese.
- 3.- Traspásese 0.5 ml. del primero al segundo tubo y mézclese.
- 4.- Continúese traspasando 0.5 ml. de cada tubo al que sigue, mezclándose hasta llegar al último tubo.
- 5.- Deséchense 0.5 ml. del último tubo.
- 6.- Añádase 0.5 ml. de Emulsión Antigénica Diluída a cada tubo y efectúese la reacción de manera descrita bajo reacción cualitativa con suero.

COMO LEER E INTERPRETAR LA REACCION CUANTITATIVA

La dilución serológica más alta que produce una reacción claramente positiva se registra como el punto final de reactividad de acuerdo con la siguiente tabla:

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{64}$	
P	P	P	P	N	N	Positiva, dilución al 1/16 o 16 dils
P	P	N	N	N	N	Positiva, dilución al $\frac{1}{4}$ o 4 dils.
N	N	N	N	N	N	Positiva, sólo sin diluir o 1 dil.

Reacción positiva lograda sólo con suero sin diluir.

GRAFICAS Y CUADROS

C U A D R O I

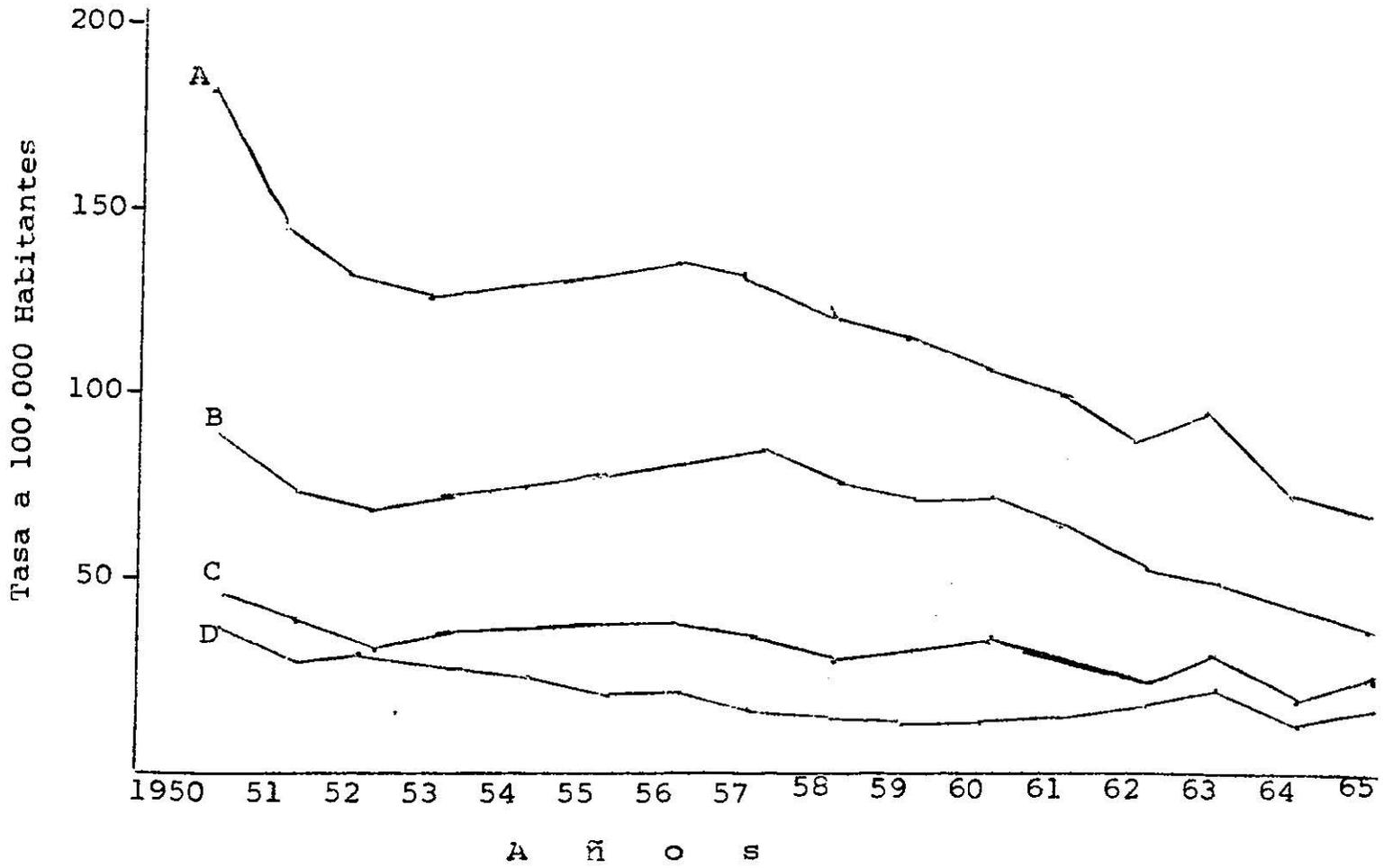
SIFILIS ADQUIRIDA

MORBILIDAD POR 100,000 HABITANTES DE 15 y MAS AÑOS
REPUBLICA MEXICANA 1950 - 1965

Años	Reciente Sintomática	Reciente Latente	Tardía	Total Adquirida
1950	47.4	49.8	88.2	185.4
1951	36.7	37.7	71.6	146.0
1952	42.3	31.6	61.4	135.3
1953	27.6	34.5	66.3	128.5
1954	23.5	35.9	69.6	129.3
1955	20.5	37.1	72.8	130.4
1956	20.0	37.2	73.7	130.9
1957	17.2	34.5	76.8	128.5
1958	12.2	28.0	70.4	110.7
1959	11.6	28.2	68.6	108.4
1960	9.1	33.9	68.7	111.7
1961	10.0	23.6	57.9	91.5
1962	10.8	23.1	51.3	85.2
1963	11.9	26.0	49.6	87.5
1964	11.2	21.8	44.9	77.5
1965	12.2	23.5	34.2	69.9

G R A F I C A 1

MORBILIDAD POR 100,000 HABITANTES DE 15 y MAS AÑOS
REPUBLICA MEXICANA 1950-1965



- A Total de Casos
- B Total Tardía
- C Reciente Latente
- D Reciente Sintomática

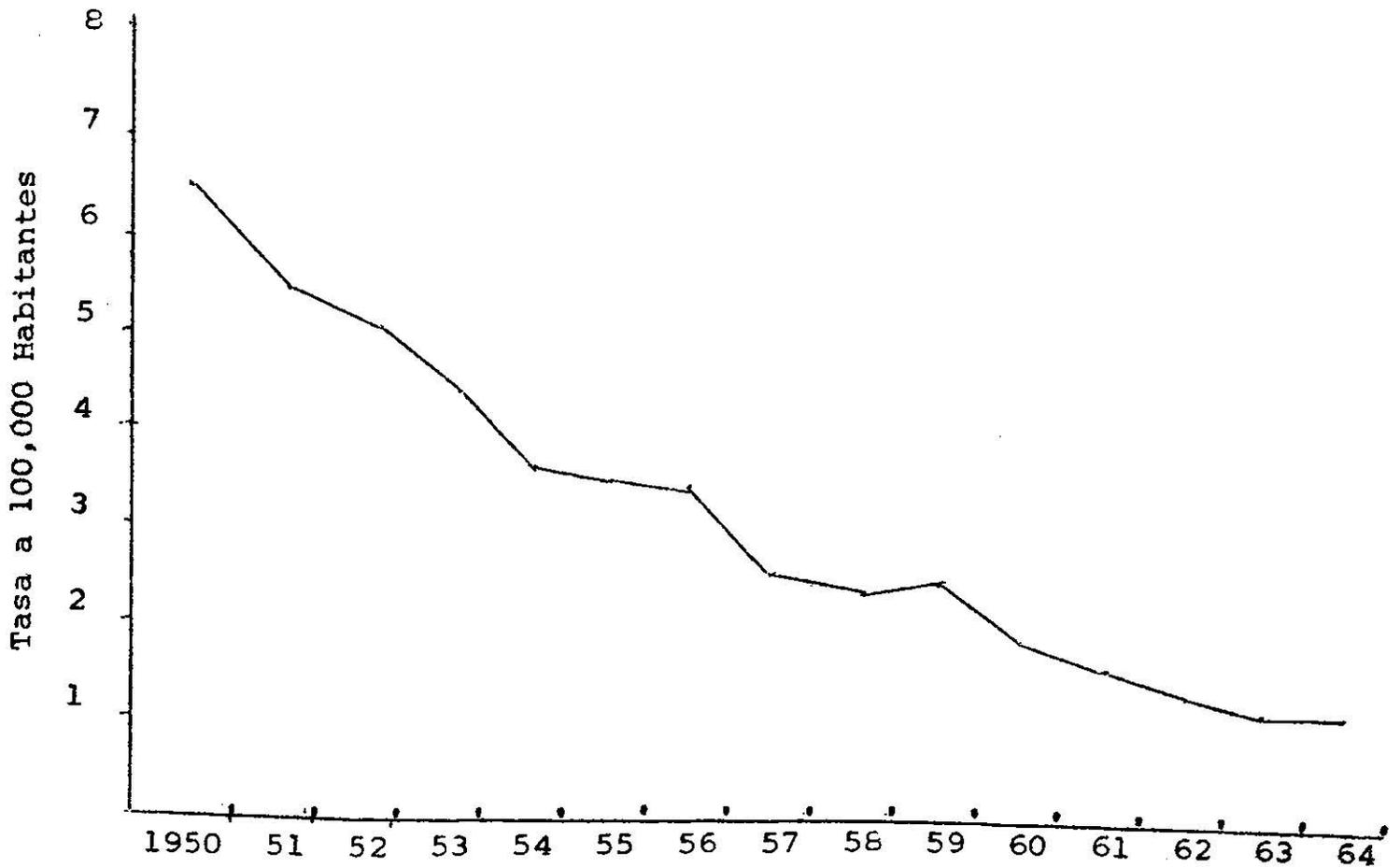
C U A D R O 2

MORTALIDAD GENERAL E INFANTIL POR SIFILIS
REPUBLICA MEXICANA 1950-1964

(Según datos de la Sria. Salubridad y Asistencia)

Años	G E N E R A L :		I N F A N T I L :	
	Defunciones	Tasa por 100,000 Habit.	Defunciones	Tasa por 10,000 na cidos vivos
1950	1,897	6.5	969	8.2
1951	1,624	5.5	815	6.9
1952	1,516	5.0	707	5.9
1953	1,381	4.5	652	5.2
1954	1,176	3.7	559	4.2
1955	1,119	3.5	490	3.6
1956	1,087	3.4	462	3.2
1957	840	2.6	342	2.4
1958	805	2.4	277	1.9
1959	827	2.5	323	2.0
1960	678	1.9	273	1.7
1961	526	1.5	212	1.3
1962	497	1.3	190	1.1
1963	442	1.1	163	0.9
1964	487	1.2	165	0.9

G R A F I C A 2
MORTALIDAD POR SIFILIS
EN LA
REPUBLICA MEXICANA
1950 - 1964



Como se puede apreciar en las gráficas 1 y 2, la incidencia de sífilis en la República Mexicana, ha disminuído notablemente.

INVESTIGACION ESTADISTICA

Realicé una encuesta serológica en cinco grupos sociales de nuestra ciudad con el objeto de obtener datos para compararlos con los obtenidos en otra encuesta serológica realizada hace diez años y en esta forma, comprobar si la incidencia de sífilis en nuestra ciudad ha disminuído.

El resultado de la comparación de los siguientes cuadros coincide con las declaraciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia: " La incidencia de sífilis en México ha disminuído".

ENCUESTAS SEROLOGICAS REALIZADAS EN 1959 POR EL
DISPENSARIO ANTIVENEREO DEL CENTRO DE SALUD
" DR. JUAN H.SANCHEZ " EN SAN LUIS POTOSI, SLP

NOMBRE DE GRUPO	NUMERODE MUESTRAS	R E S U L T A D O			POR CIENTO DE SEROLOGIA PO- SITIVA FRANCA
		N	P.D.	P.	
FERROCARRILEROS	501	424	5	72	14.3 %
POLICIA PRE- VENTIVA	90	67	1	22	24.4
MANIPULADORES DE ALIMENTOS	58	52	0	6	10.3
AGENTES DE TRANSITO	31	23	0	8	25.6
POLICIA SECRETA	22	0	0	5	22.7
CENTRO DE FO- MENTO GANADERO	17	0	0	2	11.7

CUADRO QUE CONTIENE LOS DATOS OBTENIDOS EN
 LA ENCUESTA SEROLOGICA QUE REALICE PARA -
 COMPARAR CON UNA REALIZADA 10 AÑOS ATRAS.

NOMBRE DE GRUPO	NUMERO MUESTRAS	R E S U L T A D O S P N		POR CIENTO DE SEROLOGIA PO- SITIVA FRANCA
FERROCARRILEROS	1,404	1,375	29	2.0 %
POLICIA PRE- VENTIVA	101	100	1	0.9
EJERCITO NACIONAL	500	496	4	0.8
ESTUDIANTES	500	500	0	0.0
MANIPULADORES DE ALIMENTOS	485	480	5	1.0

CONCLUSIONES

La comparación de los resultados obtenidos en la encuesta serológica realizada en 1959, con la que realicé en el presente año (1969), confirma que, efectivamente, la incidencia de sífilis, en México, ha disminuído.

Creo que la aspiración máxima es erradicarla y ello solo se logrará combatiendo la prostitución (principal foco de infección); pero sin descargar toda la responsabilidad sobre la mujer. Ha faltado la valentía y la franqueza para reconocer la responsabilidad del hombre (prostituyente) en la mantención del problema.

No hay duda que alrededor de la prostitución operan fuerzas sociales un tanto tenebrosas e individuos con propósitos inconfesables: rufianes, autoridades civiles, militares o policiales, delincuentes o parásitos sociales que de algún modo obtienen provecho a veces cuantioso de fomentar el ejercicio de la prostitución. Por lo tanto, una cosa es luchar contra la mujer que ejerce la prostitución y otra, muy distinta, luchar contra la prostitución. La posición clásica y convencional ha sido la primera debido a la hipocresía o debilidad para afrontar la compleja raigambre del problema. Es indispensable entonces que las autoridades mediten severa y desapasionadamente antes de adoptar una actitud equívoca.

Tres han sido las posiciones frente a la prostitución:

a) Abolición 2) Reglamentación 3) Represión

La abolición existe en numerosos países y se pretendió implantarla en Chile en 1925, con el Código Long, medida que fué seguida de un ruinoso fracaso. Se comprende que eliminar la prostitución por una simple disposición legal, resulta absurdo si no se remueven las profundas raíces socio-económicas del problema.

En otros países la sociedad ha aceptado el ejercicio de la prostitución como una actividad cualquiera pero sujeta a cierta reglamentación. La idea es que toda mujer que ejerza la prostitución se encuentre inscrita en un registro y sea examinada cierto número de veces a la semana. Si se la encuentra enferma es tratada. Se comprende lo difícil o imposible que es establecer en un momento dado si una mujer está enferma o no. Aún si esto fuera posible, ningún médico es capaz de certificar lo que puede ocurrir en horas, e incluso minutos después de un examen. Se ha aislado espiroqueta en secreciones vaginales y en ausencia de lesiones, lo cual demuestra que la mujer puede actuar como un simple recipiente de la infección. El inconveniente mas serio de la reglamentación es que engaña a la mujer y lo que es mas grave, engaña a la comunidad, dándole una falsa sensación de seguridad. La reglamentación, por otra parte, tiende a fomentar la prostitución.

La tendencia actual es ir a la represión, que consiste en combinar la acción educativa y coercitiva para colocar a la prostitución en un cerco bien estrecho. La idea es desviar los recursos mal gastados en una reglamentación inoperante hacia un control epidemiológico. En lugar de despilfarrar horas-médico en exámenes periódicos de es caso rendimiento, poner el énfasis en la pesquisa de casos y tratamiento precoz y adecuado. Al crear condiciones difíciles a la prostitución, lo que se persigue, en último término, es rebajar la promiscuidad. Es un axioma simple que reducir la promiscuidad reduce la probabilidad de con traer y difundir las enfermedades venéreas.

El control deberá estar centrado en la pesquisa de casos, buscando fórmulas de mayor rendimiento y bajo costo. Desde el punto de vista epidemiológico, interesan los casos contagiosos. Los casos pesquisados deben recibir tratamiento precoz y adecuado, que los esterilice rápidamente.

Todo programa debe estar fuertemente apoyado por una acción educativa cuidadosamente planeada en todos los niveles.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Dr. Leroy: Clínicas Médicas de Norteamérica.
Editorial Interamericana, S.A. Pag. 689-705
Mayo 1962.
- 2.- Dr. Armijo Rojas Rolando, Curso de Epidemiología. Ediciones de la Universidad de Chile.
288-314, 1964.
- 3.- Dr. Campos Salas Antonio y Dr. Montaña Vallejo
Vicente: Salud Pública de México. Organo Oficial
de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.
Pág. 553-560. Jul-Ag. 1966.
- 4.- Archivos del Centro de Salud "Dr. Juan M. Sánchez"

